

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DES EAUX ET DE LA FAUNE SOUTERRAINES DU
GARD. — UN ISOPODE NOUVEAU, *CECOSPHAEROMA FAUCHERI DOLLFUS*
ET VIRÉ,

PAR M. ARMAND VIRÉ.

(LABORATOIRE DE M. LE PROFESSEUR E.-L. BOUVIER).

D'après les statistiques, la vallée du Vidourle (Gard) semble toujours plus particulièrement éprouvée par les épidémies.

L'étude du sous-sol nous en montre la cause.

On se rappelle les recherches que nous avons effectuées en 1897, en collaboration avec M. Martel, sur le sous-sol des environs de Sauve. Une rivière souterraine fut découverte par tronçons au fond de cinq cavités souterraines, les avens du «Frère», de la «Sœur» et de l'«Aven», et deux puits du village de Sauve, l'un naturel, l'autre artificiel. Cette rivière souterraine débouche au bord du Vidourle par la source de Sauve, laquelle reçoit souterrainement tous les détritits du village qui viennent la contaminer.

Voici encore un fait qui vient nous donner un nouvel exemple de la contamination possible des eaux souterraines dans la même région.

Le long de la vallée du Vidourle, existent un certain nombre de puits alimentant les villages et les hameaux.

L'un d'eux, situé à Levesque, près de Sauve, présente, à ce point de vue, un intérêt tout particulier.

M. Paul Faucher, propriétaire à Sauve, jeune, actif et plein de bonne volonté, avait été frappé du résultat de nos travaux de 1897 et avait bien voulu se mettre à notre disposition pour les recherches de la faune souterraine de sa région. Muni d'instructions et d'engins, il a déjà mis la main sur de très intéressants spécimens de *Niphargus*, au fond de l'aven de la Sœur, ainsi que quelques Thysanoures.

Or, il existe, dans sa propriété même, un puits artificiel, creusé dans le calcaire néocennien, il y a 15 ou 20 ans; sa profondeur est d'environ 4 mètres; le niveau de ses eaux est variable; il est alimenté par une fissure de fond et se déverse, lorsque les eaux s'élèvent, par un déversoir artificiel situé près du sol. La profondeur de l'eau est actuellement d'environ 2 m. 50, et l'on y constate parfois la présence de Poissons.

Ce fait, à lui seul, paraît suffisant à indiquer sa communication probable avec les eaux du Vidourle même, dont la pureté, à cet endroit, est déjà très altérée par les détritits des villages d'amont.

De plus, l'inclinaison des couches de calcaire très fissuré rend possible la contamination par les infiltrations des hameaux du plateau qui le domine.

Mais ce puits présente encore un intérêt, celui-là purement zoologique.

Au mois de janvier 1900, M. Faucher trouva dans une de nos nasses descendues au fond de ce puits deux *Planaires* (*Planaria cucatica?*), un *Niphargus puteanus* et deux individus d'une espèce qui le frappa pour ne l'avoir pas encore rencontrée autre part. Au mois de mai, il capturait deux nouveaux individus de cette même espèce.

En examinant ces animaux avec le concours de M. Adrien Dollfus, l'aimable et zélé spécialiste, nous reconnûmes en eux une nouvelle espèce d'Isopode, rentrant dans le genre *Cæcosphaeroma* créé, il y a quelques années, par M. Dollfus pour des animaux recueillis par nous à Baume-les-Messieurs, et par M. Galimard, à la Douix (Côte-d'Or), mais en différant par certains caractères. Nous en faisons le type d'une nouvelle espèce que nous dédions à juste titre à M. Paul Faucher, le *Cæcosphaeroma Faucheri*.

Voici rédigée par M. Dollfus, la description de cette nouvelle espèce, (fig. 1):

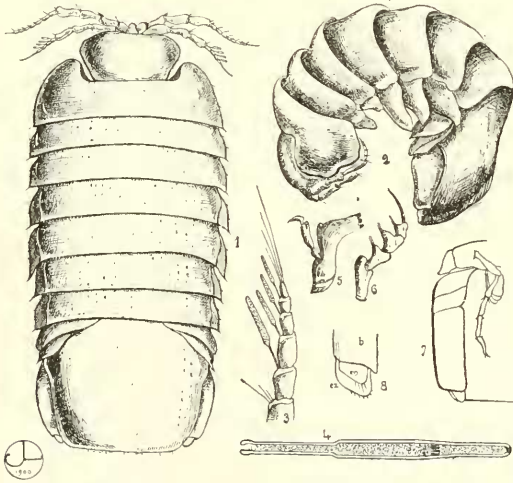


Fig. 1. — *Cæcosphaeroma Faucheri* Dollfus et Viré.

1. Animal déroulé vu de dos. 2. Animal enroulé vu de côté. 3. Antenne et organes olfactifs. 4. Un organe olfactif plus grossi. 5. Mâchoire.
6. Maxillipède. 7. Partie du pléon vu en dessous. 8. Un nropode.

Corps médiocre, peu convexe, muni de très petits poils espacés. Cephalon arrondi antérieurement, épistome très réduit, scutiforme; clypeus (métépistome) bien développé, à parties latérales peu prononcées; labre grand; yeux nuls; antennes très rapprochées. Celles de la première paire à tige 3-articulée et fouet 5-articulé, les quatre premiers articles du fouet

étant munis de lamelles olfactives très développées; antennes de la deuxième paire, un peu plus longues que celles de la première paire, à tige 4-articulée et fonet 7-articulé; maxillipèdes à palpe grand, 4-articulé; mandibules à palpes 3-articulé. *Percion* : parties coxales (épimères) non distinctes sur le premier segment, qui est très développé; elles sont petites, mais nettement séparées du somite sur les deux segments suivants et beaucoup plus développées sur les quatre derniers segments. *Pléon, telson* : coalescence presque complète des segments pléonaux avec le telson, les parties latérales des deux premiers segments pléonaux sont seules distinctes et dirigées obliquement. Pléopodes très petits. Uropodes à base très développée, s'emboitant exactement contre les côtés du pléotelson, munis d'un exopodite et d'un endopodite rudimentaires, l'un couvrant l'autre.

Chez les deux autres *Cæcosphaeroma*, la coalescence des parties du pléon et les uropodes avec le telson est plus complète encore, mais l'ensemble des caractères rattache bien cette nouvelle espèce au genre *Cæcosphaeroma*.

Cet animal est le cinquième Isopode nouveau que l'on a recueilli depuis d'années dans nos cavernes de France, et le moment semble venu de présenter ici quelques considérations d'ensemble sur ces espèces.

Par leur morphologie, ces animaux présentent des caractères tout à fait archaïques.

Chez les *Cæcosphaeroma*, le telson est soudé avec le pléon; mais cette soudure est loin d'être complète, et on voit nettement plusieurs lignes de suture.

Dans le *Sphaeromides Raymondi*, la suture n'existe plus et le pléon est formé de parties mobiles et libres.

Il en est de même chez le *Stenasellus* du puits de Padirac, qui ne présente d'ailleurs que peu de rapports avec les espèces actuelles d'*Asellus cavaticus* et *A. aquaticus*.

De plus, à l'heure actuelle, tous les *Sphaeromiens* sont des animaux lagunaires ou marins. On ne connaît aucune forme d'eau douce.

Pourquoi donc nos Sphaeromiens cavernicoles sont-ils seuls à vivre dans les eaux douces?

L'examen des localités où furent récoltés ces types semble nous donner une indication à cet égard.

Si l'on jette un coup d'œil sur une carte géologique où l'on a pointé les différentes localités, on remarque, non sans surprise, que toutes (Baume-les-Messieurs, La Douix, Sauve, La Dragonnière, Padirac) sont situées à quelques kilomètres seulement des formations tertiaires du bassin du Rhône et du bassin de la Garonne.

Il paraît donc de plus en plus probable, jusqu'à nouvel ordre, que ces animaux sont des formes anciennes disparues de nos continents et que l'on ne trouve plus que dans certaines cavernes,

Nous n'insisterons pas davantage pour l'instant sur cette question, renvoyant à un travail antérieur ⁽¹⁾.

NOTE SUR UNE COLLECTION D'ANIMAUX
RECUEILLIS AU LABORATOIRE MARITIME DE SAINT-VAAST-LA-HOUCHE
EN AOÛT 1899.

PAR M. CH. GRAVIER.

Le Muséum d'Histoire naturelle possède de riches collections d'animaux exotiques provenant de toutes les parties du monde; mais, si la faune du Cap Horn ou celle de la Nouvelle-Calédonie, par exemple, y sont largement représentées, en revanche, un grand nombre d'espèces de nos côtes n'y figurent point. C'est pour combler cette lacune que M. le professeur Edmond Perrier a résolu de constituer peu à peu une collection des types des côtes de France intéressant le service de la Chaire de Malacologie, et d'utiliser d'abord dans ce but le Laboratoire maritime du Muséum, aujourd'hui complètement installé et outillé pour les recherches biologiques de tout ordre.

Les Invertébrés marins dont l'étude relève du service de la Chaire de Malacologie sont, pour la plupart, difficiles à préparer convenablement pour les Collections. Autrefois, on se contentait d'immerger directement les animaux dans l'alcool; le plus généralement même, on laissait les choses indéfiniment en l'état. Lorsque l'animal avait un volume voisin de celui de l'alcool dans lequel on le plongeait, il apportait lui-même une certaine quantité d'eau contenue dans ses tissus qui faisait baisser considérablement le degré de concentration du liquide; au bout d'un temps plus ou moins long, il s'établissait une macération qui limitait fort la durée de la conservation. C'est ainsi que certaines pièces recueillies il y a une cinquantaine d'années, très précieuses parce qu'elles sont des types, ne sont plus guère étudiables aujourd'hui; ce sont des reliques qu'on n'ose toucher, tellement leur consistance est faible.

Aujourd'hui, afin d'assurer une conservation plus longue, on procède d'abord à la fixation, c'est-à-dire qu'avant de placer l'animal dans l'alcool où il demeurera, on cherche à donner à ses tissus, à l'aide de réactifs appropriés, une consistance spéciale que l'alcool est, en général, incapable de leur procurer. Mais si l'on essaie de plonger directement les animaux mous dans un liquide fixateur convenablement choisi, on voit chez beaucoup d'entre eux se produire des contractions violentes, des ruptures, et, en tout cas, des déformations qui rendraient les études ultérieures très dif-

(1) A. VIRÉ. *La faune souterraine*, Paris, Baillière, 1900.